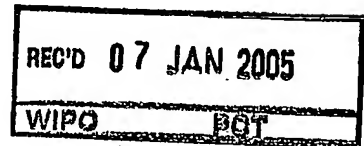


BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

22.12.2004

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 103 50 322.6

Anmeldetag: 23. Oktober 2003

Anmelder/Inhaber: COTY B.V.,
Haarlem/NL

Bezeichnung: Klimabeständiger kosmetischer Komplex

IPC: A 61 K 8/02

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 04. November 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Schäfer

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

5

Klimabeständiger kosmetischer Komplex

10

Die Erfindung betrifft einen klimabeständigen kosmetischen Komplex mit langanhaltender Feuchthaltewirkung und Wasserbeständigkeit.

15

20

Aus dem Stand der Technik sind bereits wasserbeständige Produkte bekannt, die auf dem Gebiet der dekorativen Kosmetik eingesetzt werden. In der EP 1013256 B1 ist eine Wimperntusche beschrieben, bei der eine wässrige Phase in einer flüssigen Fettphase dispergiert ist, wobei die wässrige Phase auch ein filmbildendes Polymersystem als feste Teilchen enthält sowie lamellare Füllstoffe. Die EP 925778 B1 beschreibt eine wässrige Emulsion von festen Silikonverbindungen in Kombination mit filmbildenden Polymeren, die ein wasserbeständiges Pflegeprodukt für Haut und Lippen darstellen. In der EP 1064930 B1 wird u.a. ein Make-up beschrieben, bestehend aus einer wässrigen Phase und darin dispergierten Fasern und einem vernetzten, festen, elastomeren Polyorganosiloxan.

25

30

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Bereitstellung eines klimabeständigen Kosmetikkomplexes mit langanhaltender Feuchthaltewirkung und zugleich ausgezeichneter Wasserbeständigkeit und Übertragungsbeständigkeit.

Erfindungsgemäß besteht der klimabeständige kosmetische Komplex aus

- 0,1 - 90 Gew.-% einer gelierten Ölzusammensetzung, bestehend aus einer Ölkomponente und einer Polymerkomponente;
 0,1 - 80 Gew.-% einer topischen wasserabweisenden Substanz;
 0,01 - 20 Gew.-% eines wasserabsorbierenden Puders mit einer
 5 Teilchengröße von 1 bis 100 μm ;
 0,01 - 20 Gew.-% eines Verdickungsmittels; und
 0,1 - 50 Gew.-% organische Lösungsmittel, Trägerstoffe oder Gemische davon.
- 10 Unter klimabeständigem kosmetischem Komplex wird ein Hautschutzkomplex gegen witterungsbedingte negative Umwelteinflüsse verstanden. Der Komplex bildet einen an der Haut haftenden wasserbeständigen Film und verhindert das Eindringen von mit Regen oder Schnee einhergehenden unerwünschten Fremdkörpern wie Stäu-
- 15 ben und Umweltschmutz in die Haut. Der Komplex zeigt eine verlängerte Wasser-haltende Fähigkeit, die eine Hautdehydratisierung durch Wind oder Sonne verhindert.

Für die gelierte Ölzusammensetzung in dem erfindungsgemäßen
 20 Komplex ist ein bevorzugter Bereich 20 bis 70 Gew.-%.

Der Polymeranteil in der Ölzusammensetzung liegt vorteilhaft im Bereich von 1:5 bis 1:50 Polymerkomponente:Ölkomponente.

25 Die Ölkomponente ist z.B. ausgewählt unter Kohlenwasserstoffen, Fettalkoholen, natürlichen und synthetischen Ölen, Estern, Ethern und Gemischen davon.

Die Polymerkomponente ist z.B. ausgewählt unter Tri-Block-
 30 Copolymeren, Sternpolymeren, Radialpolymeren, Multi-Block-Polymeren und Kombinationen davon. Diese synthetischen Polymeren oder Copolymeren bestehen aus Polystyrol, Polyethylen, Polyvinylchlorid, Polyisopren, Polybutadien, Ethylen/Butadien-

Copolymeren, Ethylen/Propylen-Copolymeren, Ethylen/Butylen-Copolymeren, Ethylen-Propylen/Dien-Copolymeren, Styrol-Ethylen/Propylen-Copolymeren, Styrol-Ethylen/Butadien-Copolymeren, Styrol-Isopren-Copolymeren, Styrol-Butadien-Copolymeren, Styrol-Ethylen/Propylen-Styren-Copolymeren, Styrol-Ethylen/Butadien-Styren-Copolymeren, Styrol-Isopren-Styrol-Copolymeren, Styrol-Butadien-Styrol-Copolymeren und Gemischen davon. Besonders bevorzugt sind Tri-Block-Copolymere.

10 Besonders bevorzugt für die Polymerkomponente sind 20 bis 70 Gew-%.

15 Für die topische wasserabweisende Substanz ist Voraussetzung, dass sie eine Affinität zur Haut haben muss, in Wasser nicht löslich ist und eine lange Beständigkeit in Wasser hat. Außerdem ist sie in der Lage, puderförmige Substanzen zurückzuhalten und damit die oberen Schichten der Epidermis zu schützen.

20 Die topische wasserabweisende Substanz hat ein Molekulargewicht im Bereich von 600 bis 8000 und ist ein vernetzter Polyester aus mehrwertigen Alkoholen und Mono- oder Dicarbonsäuren. Mehrwertige Alkohole sind z.B. Trimethylpentandiol, Glycerin oder Diethylenglycol.

25 Zu den Säuren gehören z.B. Adipinsäure und Fettsäuren.

30 Die gelierte Ölzusammensetzung und die topische wasserabweisende Substanz ergänzen sich in ihren Eigenschaften dahingehend, dass die starke Hautaffinität, Übertragungsbeständigkeit und Klebrigkeit der topischen wasserabweisenden Substanz und die wasserbeständigen und filmbildenden Eigenschaften der gelierten Ölzusammensetzung zu einem außerordentlich übertragungsbeständigen und damit klimabeständigen Film führen, dessen Gesamtwirkung über

die Einzelwirkung hinausgeht und daher eine synergistische Wirksamkeit zeigt.

Der wasserabsorbierende Puder ist vorteilhaft ein solcher auf
 5 Basis natürlicher pflanzlicher zellulosereicher und/oder Silici-
 umdioxid-reicher Bestandteile, z.B. Bambuspuder, Baumwollpuder,
 Holzpuder, oder auf Basis anderer Substanzen wie Maltodextrin,
 Stärke, Stärkederivaten und Polyacrylaten einschließlich solcher
 wie eines Stärke/Acrylamid/ Natriumacrylat-Copolymeres. Auch Si-
 10 liziumdioxid (Silica) und dessen Derivate wie Aluminium-
 Magnesiumsilicate und Calciumsilicate können dafür eingesetzt
 werden sowie aus Acrylmonomeren hergestellte synthetische Poly-
 mere.

15 Besonders bevorzugt für den wasserabsorbierenden Puder sind 2
 bis 8 Gew-%.

Als Verdickungsmittel kann bevorzugt ein auf einem Öl basieren-
 der Komplex verwendet werden, wie z.B. 12-Hydroxystearinsäure,
 20 hochmolekulare Kohlenwasserstoffe, Polyethylen, natürliche und
 synthetische Wachse, Säuren und Ester mit Schmelzpunkten im Be-
 reich von 60 bis 100°C.

Als Lösungsmittel oder Trägerstoffe können eingesetzt werden po-
 25 lare und nichtpolare Öle, Kohlenwasserstoffe, Ether, Ester sowie
 Alkohole wie alkoxylierte Alkohole, mehrwertige Alkohole und Po-
 lyole. Zu Beispielen davon gehören Ethylalkohol, Isopropanol,
 Propylenglycol, Dipropylenglycol, Ethylenglycol, Glycerin, Dia-
 cetin, Triacetin, Isopropylpalmitat, Isododecan, Isohexadecan,
 30 Triglyceride und Mineralöl.

Zusätzlich kann der Komplex vernetzte Siliconpolymere enthalten,
 die eine bessere hydrophobe Abwaschbeständigkeit ergeben. Zu

Beispielen dafür gehören Silicone, die ein Polymernetzwerk ergeben; vernetzte Dimethylpolysiloxan-Elastomere und deren Gemische in flüchtigem Siliconöl; Dimethyl/Vinyldimeticone Crosspolymer; Dimeticone/Phenyl Vinyl Dimeticone Crosspolymer; vernetzte Sili-
 5 con-Polyether-Copolymere mit Cyclopentasiloxan; Dimeticone Crosspolymer.

Der erfindungsgemäße Komplex kann als wesentlicher Bestandteil in Produkte der dekorativen Kosmetik eingearbeitet werden, wie
 10 z.B. Grundierungen, Lotionen, Lippenstifte, Lidschatten, Rouge, Make-up, Lippenglanz sowie auch in Cremes, Reinigungsflüssigkeiten, Körpershampoos, Sonnenschutzpräparate, Aftershaves und Deodorantpräparate, und verleiht diesen Produkten die gewünschte Klimabeständigkeit, verbessertes Transferverhalten,
 15 Beständigkeit auf der Haut und wasserabweisendes Verhalten.

Diese Produkte der dekorativen Kosmetik können weitere Wirk- und Hilfsstoffe enthalten. Beispielsweise können Mittel zur Verbesserung der Hautpenetrierung eingearbeitet werden, die eine ver-
 20 besserte Ablagerung von Wirkstoffen ermöglichen. Zu diesen Verstärkern gehören Ethoxydiglycol, Panthenol und Phytantriol.

Der Anteil des klimabeständigen kosmetischen Komplexes in einem Produkt der dekorativen Kosmetik kann im Bereich von 0,1 bis
 25 99,9 Gew.-% liegen. Bevorzugt ist der Einsatz im Bereich von 5 bis 20 Gew.-%.

Die Produkte der dekorativen Kosmetik können neben dem erfindungsgemäßen Komplex weitere Hilfs- und Wirkstoffe enthalten.
 30 Dazu gehören beispielsweise Pigmente, Farbstoffe, Antioxidationsmittel, Konservierungsmittel, weitere Feuchthaltemittel, Erweichungsmittel, Duftstoffe, Stabilisatoren, Adstringentien, Zellumwandlungsbeschleuniger, Zellwachstumsstimulatoren, anti-

inflammatorische Mittel, anti-mikrobielle Mittel, Hormonregulatoren, Enzyminhibitoren, UV-Adsorber, Sonnenschutzmittel usw..

Die Erfindung soll nachstehend durch Beispiele näher erläutert werden. Alle Angaben in % sind Gew.-%, sofern nichts anderes angegeben ist.

In der dazugehörigen Zeichnung zeigt Fig. 1: ein Diagramm mit der prozentualen Farbstofffreisetzung in Wasser durch eine Fläche (Film) hindurch, die durch den erfindungsgemäßen Komplex geschützt ist.

Beispiel 1 Klimabeständiger Komplex I
(Viskosität= 8,000-10,000 Pa.s (cps))

15	Phase	Bestandteile	Gew-%
	A	Isododecane, ethylene/propylene/styrene copolymer, and butylenes/ethylene/styrene copolymer	40-50
20		Isododecane	20-30
	B	Trimethylpentanediol/adipic acid/glycerin Copolymer	5-15
		Methylheptyl isostearate	5-15
	C	Di-C12-15 alkyl fumarate	0,5-1,5
25		Behenoyl stearic acid	0,5-1,5
		Cyclomethicoan and dimethicone copolymer	5-15
	D	Bambuspuder	1-5
	E	Konservierungsmittel	0,3-1,0
		Parfüm	0,3-1,2
30		TOTAL	100,0

Die Verfahrensweise für die Formulierung des Komplexes ist die folgende:

Die Bestandteile der Phase A werden in einen sauberen, trockenen, rostfreien Stahlbehälter gegeben, der mit einem Rührer ausgestattet ist. Unter langsamem Rühren wird das Gemisch langsam auf 80°C erhitzt und die Temperatur gehalten bis das Gemisch eine gleichmäßige Verteilung zeigt und keine ungelösten Rohmaterialien mehr vorhanden sind.

In einem separaten Behälter aus rostfreiem Stahl werden die Bestandteile der Phase B bis zur gleichmäßigen Verteilung vorge-
mischt. Die Phase B wird zu der Phase A mit moderater Rührge-
schwindigkeit gegeben. Das Gemisch wird weiter gerührt und die
5 Temperatur bei 75°C bis zur gleichmäßigen Verteilung gehalten.
Unter fortwährendem Rühren wird die Phase C zu den Phasen A+B
gegeben und die Mischungstemperatur weiterhin bei 75°C bis zur
gleichmäßigen Verteilung gehalten.

10 Nach Unterbrechung der Erwärmung wird auf 50°C abgekühlt. Bei
Erreichen der Temperatur von etwa 50 °C wird dem Gemisch die
Phase D zugesetzt und alles zusammen bis zur Homogenität ver-
mischt.

Schließlich wird die Phase E zugesetzt und wiederum bis zur Ho-
mogenität gerührt.

15

Beispiel 2 Klimabeständiger Komplex II
(Viskosität= 12,000-15,000 Pa.s (cps))

Phase	Bestandteile	Gew-%
20 A	Hydrogenated isobutene, hydrogenated Styrene/isoprene copolymer, and hydrogenated styrene/butadiene copolymer	55-65
	Isododecane	10-20
25 B	Trimethylpentanediol/adipic acid/glycerin copolymer	10-20
	Hydrogenated polydecene	5-15
C	Polyethylene	0,5-1,5
D	Modifizierte Stärke	1-5
E	Konservierungsmittel	0.3-1.0
30	Parfüm	0,3-1,2
	Total	100,0

Die Herstellung erfolgte wie im Beispiel 1.

35 Beispiel 3 Klimabeständiger Komplex III
(Viskosität= 22,000-30,000 Pa.s (cps))

Phase	Bestandteile	Gew-%
40 A	Isononyl isononanoate, ethylene/propylene/ styrene copolymer, and butylenes/ethylene/ styrene copolymer	20-30

		Isopropyl palmitate	20-30
B		Adipic acid/diethylene glycol/glycerin copolymer	15-25
		Hydrogenated polydecene	15-25
C		Synthetischer Wachs	2,5-10
5	D	Bambuspuder	1-5
	E	Konservierungsmittel	0,3-1,0
		Parfüm	0,3-1,2
		Total	100,0

10 Die Herstellung erfolgte wie im Beispiel 1.

Beispiel 4 Vergleichsversuch

15 Es wurde eine Basislotion hergestellt. Zu der Basislotion wurden unterschiedliche Anteile des klimabeständigen Komplexes I gegeben.

20 Formel der Basislotion

	Phase A	Wasser, deionisiert	75-85
		Glycerine USP	1-5
		Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate	
25		Crosspolymer	0,1-0,5
		Polysorbate 60	0,2-0,7
	Phase B	Mineralöl	3-8
		Stearylalkohol	0,5-4
		Cetylalkohol	1-5
30		Glyceryl Monostearate	1-5
		Octyl Palmitate	1-5
	Phase C	Wasser, deionisiert	1-5
		Triethanolamin 99%	0.1-0.5
	Phase D	Phenonip	0.8-1.2
		Total	100.0

Die Verfahrensweise zur Formulierung der Basislotion war folgende:

40 Die Bestandteile der Phase A wurden in einen sauberen, trockenen, rostfreien Stahlbehälter gegeben, der mit einem Rührer ausgestattet war. Unter langsamem Rühren wurde mit der Erwärmung begonnen und das Gemisch auf 75°C erhitzt und bis zur gleichmäßigen Verteilung aller Bestandteile gehalten.

In einem separaten Behälter aus rostfreiem Stahl wurden die Bestandteile der Phase B bis zur gleichmäßigen Verteilung vorge-
mischt. Die Phase B wurde zu der Phase A mit moderater Rührge-
schwindigkeit gegeben. Das Gemisch wurde etwa 20 Minuten oder
5 länger weiter gerührt und die Temperatur bei 75°C bis zur
gleichmäßigen Verteilung gehalten.

Unter fortwährendem Rühren wurde die Phase C zu den Phasen A+B
gegeben und die Mischungstemperatur weiterhin bei 75°C bis zur
10 gleichmäßigen Verteilung gehalten. Nach Unterbrechung der Erwär-
mung wurde auf 50°C abgekühlt. Bei Erreichen der Temperatur von
etwa 50 °C wurde dem Gemisch die Phase D zugesetzt und alles zu-
sammen bis zur Homogenität vermischt. Schließlich wurde die Pha-
se E zugesetzt und wiederum bis zur Homogenität gerührt.

15 Mit der Basislösung wurden die Testlösungen A,B,C und D herge-
stellt; 0, 10, 20 und 70 Gew-% des klimabeständigen Komplexes
wurden jeweils hinzugegeben.

20 0,1 Gramm jeder Probe wurde gleichmäßig auf eine Glasscheibe ge-
sprüht, auf der 20 mg von 0.2%-igem Blue #1-Farbe aufgetragen
war. Die Scheibe wurde bei 50°C für 20 Minuten getrocknet und
anschließend auf Umgebungstemperatur abgekühlt.

25 Testverlauf: Jede vorbereitete Scheibe wurde in 25 g Wasser für
eine gewünschte Zeit getaucht. Nach Entfernung der Scheibe wurde
die verbliebene Wasserlösung mittels UV-VIS Spektrophotometer
analysiert, um die Farbintensität zu ermitteln.

Testergebnisse:

TABELLE 1

5

Klimabeständiger Filmschutz: Verhinderung von in Wasser freigesetztem Farbstoff (%)

10	Min	kein Komplex (A)	70% Komplex (D)	20% Komplex (C)	10% Komplex (B)
	0	0.06±0.13	0.0001±0.03	0.03±0.15	0.03±0.15
	2.5	58.78±8.55	4.23±5.84	15.69±1.01	30.78±7.38
	5	81.70±15.55	2.19±0.77	17.34±2.09	32.78±4.54
15	10	81.01±4.70	2.99±0.32	25.31±6.56	37.73±7.97
	20	85.77±5.52	4.07±1.17	26.04±6.60	38.84±9.21

Diese Ergebnisse sind auch in Fig. 1 dargestellt. Die signifikante Absenkung der Prozente Farbstoff, die in Wasser freigesetzt wurden, um nahezu 50% bereits durch eine Lotion mit nur 10% klimabeständigem Komplex demonstriert die ausgezeichneten Wasserbeständigkeits- und Klimaschutz-Eigenschaften des erfindungsgemäßen Komplexes.

5

Patentansprüche

1. Klimabeständiger kosmetischer Komplex, dadurch gekennzeichnet,
10 net, dass er enthält
0,1 - 90 Gew-% einer gelierten Ölzusammensetzung, bestehend aus
einer Ölkomponente und einer Polymerkomponente;
0,1 - 80 Gew-% einer topischen wasserabweisenden Substanz;
0,01 - 20 Gew-% eines wasserabsorbierenden Puders mit einer
15 Teilchengröße von 1 bis 100 μm ;
0,01 - 20 Gew-% eines Verdickungsmittels; und
0,1 - 50 Gew-% organische Lösungsmittel, Trägersubstanzen oder
Gemische davon.
- 20 2. Klimabeständiger Komplex nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bereich für die gelierte Ölzusammensetzung 20 bis 70 Gew-% beträgt.
3. Klimabeständiger Komplex nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Polymeranteil in der Ölzusammensetzung im Bereich von 1:5 bis 1:50 Polymerkomponente:Ölkomponente liegt.
4. Klimabeständiger Komplex nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ölkomponente ausgewählt ist aus der Gruppe,
30 bestehend aus Kohlenwasserstoffen, Fettalkoholen, natürlichen und synthetischen Ölen, Estern, Ethern und Gemischen davon.
5. Klimabeständiger Komplex nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Polymere ausgewählt ist aus der Gruppe, be-

stehend aus Tri-blockcopolymeren, Sternpolymeren, Radial- polymeren, Multi-blockpolymeren und Kombinationen davon.

6. Klimabeständiger Komplex nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
 5 zeichnet, dass der Bereich für die wasserabweisende Substanz 5 bis 30 Gew-% beträgt.

7. Klimabeständiger Komplex nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
 zeichnet, dass die topische wasserabweisende Substanz ein Mole-
 10 kulargewicht im Bereich von 600 bis 8000 hat und ein vernetzter Polyester aus mehrwertigen Alkoholen und Mono- oder Dicarbonsäu-
 ren ist.

8. Klimabeständiger Komplex nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
 15 zeichnet, dass der Komplex 0,01 bis 50 Gew-% vernetzte Silicon-
 polymere enthält.

9. Verwendung eines kosmetischen Komplexes in kosmetischen Zu-
 sammensetzungen, umfassend
 20 0,1 - 90 Gew-% einer gelierten Ölzusammensetzung, bestehend aus
 einer Ölkomponente und einer Polymerkomponente;
 0,1 - 80 Gew-% einer topischen wasserabweisenden Substanz;
 0,01 - 20 Gew-% eines wasserabsorbierenden Puders mit einer
 Teilchengröße von 1 bis 100 μm ;
 25 0,01 - 20 Gew-% eines Verdickungsmittels; und
 0,1 - 50 Gew-% organische Lösungsmittel, Trägersubstanzen oder
 Gemische davon,
 für den Schutz der Haut gegen witterungsbedingte negative Um-
 welteinflüsse.

30 10. Verwendung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der
 Komplex in einem Produkt der dekorativen Kosmetik vorliegt, aus-

gewählt unter Grundierungen, Lotionen, Lippenstiften, Lidschatten, Rouge, Make-up, Lippenglanz.

- 5 11. Verwendung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Anteil des Komplexes in einem kosmetischen Produkt im Bereich von 5 bis 20 Gew-% liegt.

Z U S A M M E N F A S S U N G

5

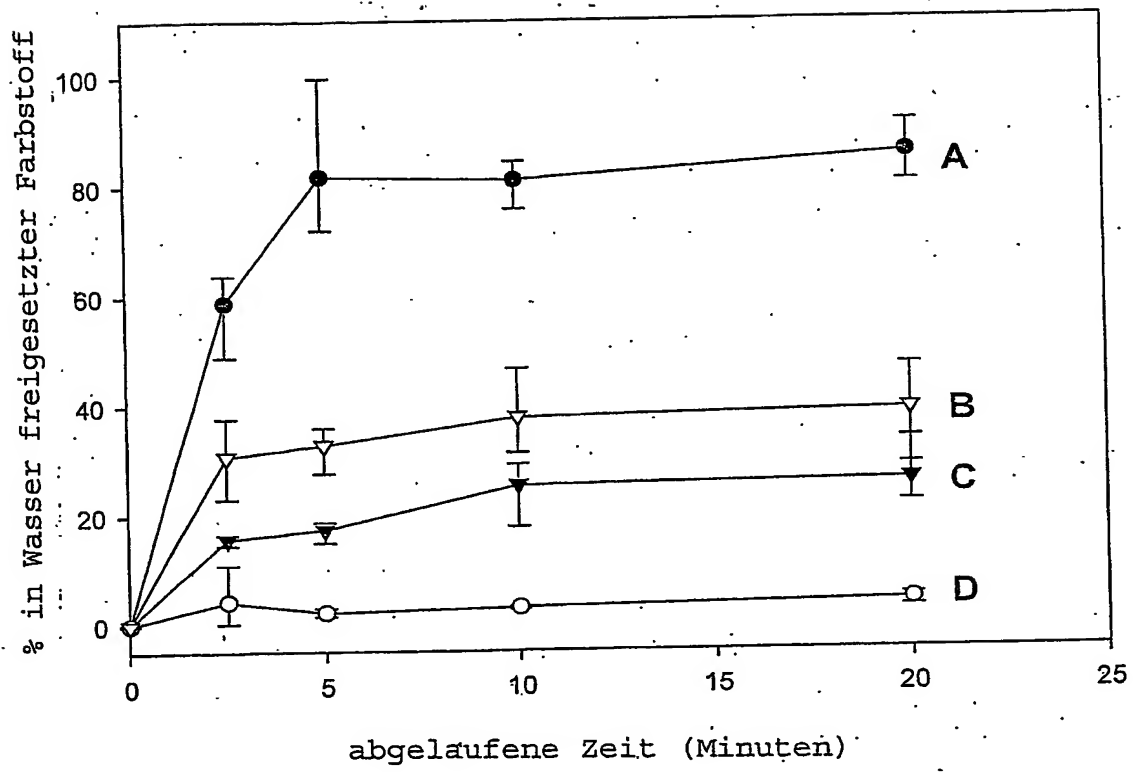
Klimabeständiger kosmetischer Komplex

10

Die Erfindung betrifft einen klimabeständigen kosmetischen Komplex mit langanhaltender Feuchthaltewirkung und Wasserbeständigkeit. Der Komplex enthält 0,1 - 90 Gew-% einer gelier-
ten Ölzusammensetzung, bestehend aus einer Ölkomponente und ei-
ner Polymerkomponente; 0,1 - 80 Gew-% einer topischen wasserabweisenden Substanz; 0,01 - 20 Gew-% eines wasserabsorbierenden Puders mit einer Teilchengröße von 1 bis 100 μm ; 0,01 - 20 Gew-% eines Verdickungsmittels; und 0,1 - 50 Gew-% organische Lösungsmittel, Trägersubstanzen oder Gemische davon.

20

Fig. 1



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☒ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.